

## Тематика выпускных работ по физике

1. Система работы учителя по подготовке учащихся к централизованному тестированию по физике.
2. Реализация практико-ориентированного подхода при обучении физике на II ступени (на III ступени) общего среднего образования.
3. Тестовый контроль знаний как средство совершенствования системы контроля и оценки результатов учебной деятельности учащихся по физике.
4. Система контрольно-оценочной деятельности в образовательном процессе по физике.
5. Использование активных форм и методов обучения при организации учебно-познавательной деятельности учащихся на уроках физики.
6. Эффективные формы и методы активизации самостоятельной учебной деятельности учащихся на уроках физики.
7. Организация учебно-исследовательской деятельности школьников на уроках физики и во внеурочное время.
8. Реализация компетентностного подхода при организации образовательного процесса по физике.
9. Методика организации самостоятельной познавательной деятельности учащихся на уроках физики.
10. Система работы учителя физики по развитию физических способностей учащихся.
11. Эффективные средства и приемы профессиональной ориентации учащихся на III ступени общего среднего образования.
12. Технология проектного обучения и ее использование для развития творческих способностей учащихся.
13. Использование интерактивных методов обучения на уроках физики.
14. Практика работы по подготовке учащихся к олимпиадам и интеллектуальным конкурсам по физике.
15. Внеклассная работа как путь повышения интереса к изучению физики.
16. Технология дидактических игр и ее использование в образовательном процессе по физике.
17. Использование информационно-коммуникационных технологий в преподавании физики.
18. Дифференцированное обучение на уроках физики.
19. Роль факультативных занятий в развитии физических способностей учащихся.
20. Современный урок физики. Проектно-методическая и рефлексивно-диагностическая деятельность педагога.
21. Развитие познавательных интересов учащихся на уроках физики и во внеурочной деятельности.

22. Применение технологии педагогических мастерских на уроках физики для развития познавательного интереса и коммуникативных умений учащихся.
23. Роль экспериментальных исследований в развитии творческих способностей учащихся.
24. Эффективные приемы и методы обучения и их использование при изучении физики на повышенном уровне.
25. Особенности организации образовательного процесса по физике в профильных (мультипрофильных) классах.

### **НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

1. Адукацыйны стандарт вучэбнага прадмета «Фізіка» (VI–XI класы). Пастанова Міністэрства адукацыі Рэспублікі Беларусь ад 29.05.2009 №32.
2. Государственная программа «Образование и молодежная политика» на 2016-2020 годы. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28 марта 2016 г. № 250.
3. Инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь от 30.09.2017 «Об использовании современных информационных технологий в учреждениях образования в 2017/2018 учебном году».
4. Инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь от 21.07.2017 «Об организации в 2017/2018 учебном году образовательного процесса при изучении учебных предметов и проведении факультативных занятий в учреждениях общего среднего образования»
5. Кодекс Республики Беларусь об образовании от 13.01.2011. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://world\\_of\\_law.pravo.by/text.asp?RN=Nk1100243](http://world_of_law.pravo.by/text.asp?RN=Nk1100243). – Дата доступа: 15.06.2017.
6. Концепция учебного предмета «Физика». Приказ Министерства образования Республики Беларусь 29.05.2009 №675.
7. Методические рекомендации «Содержание и организация методической работы с учителями физики в 2017/2018 учебном году», Петров К.А., заместитель начальника управления учебно-методической работы Государственного учреждения образования «Академия последипломного образования».
8. Методические рекомендации по совершенствованию читательских умений учащихся учреждений общего среднего образования. Материалы подготовлены на основе результатов мониторингового исследования, проведенного Национальным институтом образования в соответствии с приказом Министра образования Республики Беларусь от 09.09.2015 № 712 «О проведении мониторинга качества общего среднего образования в 2015/2016 учебном году».

9. Медыяадукацыя ў школе: фарміраванне медыяграматнасці вучняў : дапаможнік для настаўнікаў ; пад рэд. М. І. Запрудскага. – Мінск, 2016. – 334 с.

10. Метадычныя рэкамендацыі па фарміраванні культуры вуснага і пісьмовага маўлення ва ўстановах адукацыі, якія рэалізуюць адукацыйныя праграмы агульнай сярэдняй адукацыі, якія зацверджаны намеснікам Міністра адукацыі Рэспублікі Беларусь ад 06.06.2016.

11. Нормы оценки результатов учебной деятельности учащихся общеобразовательных учреждений по учебному предмету «Физика». Приказ Министерства образования Республики Беларусь от 29.05.2009 №674 (с изменениями и дополнениями от 29.09.2010 №635).

12. Положение об учреждении общего среднего образования, утвержденное постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 20.12.2011 №283 (с изменениями и дополнениями от 04.02.2014 №9 и от 10.04.2014 №38)

13. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 28.03.2016 №250 «Об утверждении Государственной программы «Образование и молодежная политика» на 2016 – 2020 годы».

14. Постановление Министерства образования Республики Беларусь от 28.02.2017 №14 «Аб тыпавым вучэбным плане агульнай сярэдняй адукацыі на 2017/2018 навучальны год».

15. Пастанова Міністэрства адукацыі Рэспублікі Беларусь ад 20.12.2011 №283 «Аб зацвярджэнні палажэння аб установе агульнай сярэдняй адукацыі» (у рэдакцыі пастаноў Міністэрства адукацыі Рэспублікі Беларусь ад 04.02.2014 №9, 10.04.2014 №38).

16. Постановление Министерства образования Республики Беларусь от 28.06.2011 №47 «Об утверждении положения о педагогическом совете учреждения общего среднего образования и родительском комитете учреждения общего среднего образования».

17. Постановление Министерства образования Республики Беларусь от 18.07.2011 №84а «Об утверждении Положения о совете учреждения образования».

18. Постановление коллегии Министерства образования Республики Беларусь от 07.07.2017 №74 «Об установлении перечня учебных предметов, по которым проводятся выпускные экзамены, форм проведения выпускных экзаменов при проведении в 2017/2018 учебном году итоговой аттестации учащихся при освоении содержания образовательных программ общего среднего образования, образовательной программы специального образования на уровне общего среднего образования».

19. Пастанова Міністэрства адукацыі Рэспублікі Беларусь Інструкцыя ад 22.08.2012 №101 «Аб парадку атэстацыі педагагічных работнікаў сістэмы адукацыі (акрамя педагагічных работнікаў з ліку прафесарска-выкладчыцкага саставу)» (у рэдакцыі пастаноў Міністэрства адукацыі Рэспублікі Беларусь ад 26.03.2014 №20, ад 26.11.2014 №163, ад 20.11.2015 №131, ад 11.05.2017 №46).

20. Правила проведения аттестации учащихся при освоении содержания образовательных программ общего среднего образования, утвержденные постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 20.06.2011 № 38.

21. Региональный комплекс мероприятий на 2016-2020 годы по реализации Государственной программы «Образование и молодежная политика» на 2016-2020 годы. Решение Гомельского облисполкома от 17.12.2016.

22. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Требования для учреждений общего среднего образования» утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27.12.2012 №206 (с изменениями и дополнениями от 29.07.2014 №63, 25.11.2014 №78, 17.05.2017 №35).

23. Правила безопасности при организации образовательного процесса по учебным предметам (дисциплинам) «Химия» и «Физика» в учреждениях образования Республики. Постановление Министерства образования Республики Беларусь от 26.03.2008 №26.

## ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Бондарь, В. А. Физика. Теория и технология решения задач: учебное пособие / В. А. Бондарь [и др.]; под общ. ред. В. А. Яковенко. – Минск : ТетраСистемс, 2003.

2. Громыко, Е. В. Физика. 10 класс: приемы и методы решения задач / Е. В. Громыко [и др.]. – Минск : Аверсэв, 2014.

3. Глущенко, С. И. Применение законов сохранения в механике при решении школьных задач на взаимодействие летящей пули с телом, закрепленным на стержне или нити / С. И. Глущенко [и др.] // Фізика. – 2015. – № 4.

4. Глущенко, С. И. Законы сохранения импульса и энергии на примере взаимодействия пули с бруском или шаром / С. И. Глущенко [и др.] // Фізика. – 2015. – № 3.

5. Драпезо, Л. Н. Сила Архимеда и уровень жидкости в сосуде / Л. Н. Драпезо [и др.] // Фізика. – 2014. – № 4.

6. Запрудский, Н. И. Технология исследовательской деятельности: сущность и практическая реализация / Н. И. Запрудский // Фізика. – 2009. – № 4, № 5, № 6; – 2010. – № 1.

7. Запрудскі, М. І. Як эфектыўна арганізоўваць самастойную дзейнасць вучняў / М. І. Запрудскі // Фізика. – 2011. – № 5.

8. Запрудский, Н. И. Педагогический опыт: обобщение и формы представления / Н. И. Запрудский. – Минск : Сэр-Вит, 2014. – С. 146 – 169.

9. Запрудский, Н. И. Современные школьные технологии – 2 / Н. И. Запрудский. – Минск : Сэр-Вит, 2010. – 256 с. – (Мастерская учителя).

10. Запрудский, Н. И. Современные школьные технологии – 3 / Н. И. Запрудский. – Минск : Сэр-Вит, 2017. – 166 с. – (Мастерская учителя).
11. Каменецкий, С. Е. Теория и методика обучения физике в школе / С. Е. Каменецкийю. – М. : Академия, 2000. – 362 с.
12. Кульбицкий, Д. И. Методика обучения физике в средней школе / Д. И. Кульбицкий. – Минск : ИВЦ Минфина, 2007. – 217 с.
13. Петров, К. А. Изменение уровня жидкости в сосуде при различных условиях погружения в нее тающего льда / К. А. Петров [и др.] // Фізика. – 2014. – № 5.
14. Капельян, С. Н. Физика: типичные ошибки на централизованном тестировании / С. Н. Капельян, В. А. Малашенок. – Мн. : Аверсэв, 2014. – С. 286.
15. Капельян, С. Н. Физика: пособие для подготовки к экзамену и централизованному тестированию / С. Н. Капельян. – Мн. : Аверсэв, 2009. – С. 586.
16. Корбан, Н. Р. Законы сохранения импульса и энергии на примере взаимодействия в системе «пуля–брусок–пружина» / Н. Р. Корбан [и др.] // Фізика. – 2015. – № 2.
17. Плетнев, А. Э. Мастер-класс «Организация исследовательской деятельности учащихся» / А. Э. Плетнев [и др.] // Фізика. – 2011. – № 5.
18. Сугакевич, А. Г. Учебные задачи как средство развития у учащихся умений и навыков исследовательской деятельности / А. Г. Сугакевич // Фізика. – 2014. – № 6.
19. Сугакевич, А. Г. Организация учебных исследований по астрономии с помощью простейшего оборудования / А. Г. Сугакевич [и др.] // Фізика. – 2016. – № 1.
20. Слесарь, И. Э. Межпредметные связи курса физики с естественно-научными дисциплинами и математикой / И. Э. Слесарь, В. А. Пенязь // Фізика. – 2010. – № 1.
21. Луцэвіч, А. А. Эксперыментальныя задачы ў сістэме навучання фізіцы / А. А. Луцэвіч, Ч. М. Федаркоў // Фізика. – 2011. – № 4.
22. Якубовская, Э. Н. Домашний эксперимент учащихся / Э. Н. Якубовская // Фізика. – 2011. – № 5.
23. Якубовский, А. В. Графический метод решения задач / А. В. Якубовский, Э. Н. Якубовская // Фізика – 2016. – № 4.
24. Якубовский, А. В. Включение учащихся в исследовательскую деятельность на уроке / А. В. Якубовский, Э. Н. Якубовская // Фізика. – 2017. – № 2.
25. Якубовский, А. В. Организация обратной связи на учебном занятии по физике как условие формирования у учащихся учебно-познавательных компетенций / А. В. Якубовский // Фізика. – 2017. – № 2.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

26. Алексеев, Н. А. Личностно-ориентированное обучение в школе / Н. А. Алексеев. – Ростов н/Д : Феникс, 2006. – 332 с.
27. Амонашвили, Ш. А. Гуманная педагогика. Актуальные вопросы воспитания и развития личности. Книга I / Ш. А. Амонашвили. – М. : Амрита, 2010. – 288 с.
28. Амонашвили, Ш. А. Основы гуманной педагогики. Кн.7. Легко быть садовником, трудно быть уроком семени / Ш. А. Амонашвили. – М. : Амрита, 2014. – 400 с.
29. Будунов, Г. М. Компьютерные технологии в образовательной среде: «за» и «против» / Г. М. Будунов. – М. : АРТИ, 2005. – 192 с.
30. Гальперин, П. Я. Введение в психологию / П. Я. Гальперин. – Ростов н/Д : Творческий центр «Учитель», 1999. – 560 с.
31. Зверева, В. И. Диагностика педагогической деятельности учителя / В. И. Зверева. – М. : Новая школа, 2002. – 61 с.
32. Кан-Калик, В. А. Педагогическое творчество / В. А. Кан-Калик, Н. Д. Никандров. – М. : Педагогика, 1990. – 144 с.
33. Ксензова, Г. Ю. Оценочная деятельность учителя / Г. Ю. Ксензова. – М. : Пед. общество России, 2000. – 122 с.
34. Кульневич, С. В. Анализ современного урока / С. В. Кульневич, Т. П. Лакоценина. – Ростов/нД : Творческий центр «Учитель», 2001. – 176 с.
35. Кухарев, Н. В. Педагог-мастер - педагог-исследователь / Н. В. Кухарев. – Гомель : Гомельск. областной институт усовершенствования учителей, 1989. – 211 с.
36. Лебедев, Г. А. Технология обучения педагогическому проектированию / Г. А. Лебедев // Педагогика. – 2002. – №1. – С. 68 - 75.
37. Подласый, И. П. Продуктивная педагогика / И. П. Подласый. – М. : Народное образование, 2003. – 496 с.
38. Поташник, М. М. Как подготовить и провести открытый урок / М. М. Поташник, М. В. Левит. – М. : Педагогическое общество России, 2003. – 112 с.
39. Усовская, Э. А. Актуальные проблемы культуры XX века / Э. А. Усовская. – Минск : БГУ, 2011. – С. 203.
40. Хуторской, А. В. Современная дидактика / А. В. Хуторской. – СПб. : Питер, 2001. – 544 с.
41. Храмова, Н. Г. Культура семьи : учебное пособие / Н. Г. Храмова [и др.]. – 2-е изд., доп. – М. : Институт псих.-пед. проблем детства РАО, 2009.